Die Molluskenfauna des Mains bei Frankfurt, einst und jetzt.

Von
Caesar R. Boettger, Frankfurt a. M.

In den Jahren 1884—86 wurde der Main bei Frankfurt kanalisiert. Es ist klar, dass die Lebensbedingungen für die Fauna dadurch plötzlich stark verändert wurden. Das Wasserniveau wurde erhöht, und die seichten Ufer verschwanden grösstenteils. Dazu kam als ein zweiter Faktor die Verschlechterung des Wassers selbst: Abwässer aus chemischen Fabriken und ähnlichen Anlagen wurden in Menge in den Main geleitet, sodass dieser jetzt schmutzig und voller Unrat dahinfliesst. Tiere, die sich den veränderten Verhältnissen nicht anpassen konnten, mussten untergehen, andere widerstandsfähigere konnten bestehen. Hier wollen wir die Molluskenfauna des Mains zwischen den beiden oberhalb und unterhalb Frankfurts angebrachten Wehren betrachten. Als Grundlage der Molluskenfauna vor der Kanalisierung wähle ich diejenige, die Prof. Dr. Kobelt 1870 in seinem Buche „Fauna der Nassauischen Mollusken“ gibt.

Limnaea (Gulnaria) auricularia L.

Früher war das Tier in den Formen *ampla Hartm.* und *monnardi Hartm.* (*ampla* häufiger als *monnardi*) sehr häufig in den schlammigen Buchten des Mains. Die Schnecken krochen träge an Steinen und im Schlamme, seltener an Wasserpflanzen. Auch jetzt ist das Tier besonders in der Form *ampla* (*monnardi* seltener) noch sehr gemein. Da die schlammigen Buchten verschwunden sind, lebt das Tier am Ufer sowie mitten im Flusse, teilweise sogar an den reissendsten Stellen. Die ausgewachsenen Stücke sitzen hauptsächlich auf Holz, z. B. an den Badeanstalten und den stillliegenden Flossen. Die jungen Exemplare findet

man besonders an den Steinen, die am seichteren Ufer liegen und an denen auch der Laich dieser Schnecke häufig angeheftet ist. *Limnaea ovata Drap.* kommt als hauptsächlich in Gräben und Teichen lebend für uns wenig in Betracht. Kobelt hat die Varietät *obtusa Kob.* in einem Maintümpel am roten Hamm unterhalb Frankfurt gefunden. Doch kam sie nicht im Flusse selbst vor, auch nicht in dem von uns behandelnden Gebiete; kommt für uns also nicht in Betracht. Uebrigens habe ich *Limnaea ovata* jetzt nie in der Nähe des Maines beobachtet.

Limnaea (Limnus) stagnalis L.

Diese sich fast ausschliesslich in stehenden oder sehr schwach fliessenden Gewässern aufhaltende Schnecke lebte früher ausnahmsweise in den Altwassern und sehr ruhigen Buchten des Mains. Seitdem aber dem Tiere seine Lebensbedingungen genommen sind, ist es verschwunden.

Physa fontinalis L.

Das Tier kam als hauptsächlich den Sumpf liebende Schnecke früher nicht selten in den ruhigen Buchten des Mains vor. Sie hat sich ihrem veränderten Aufenthalte angepasst und kommt jetzt ziemlich häufig im Main auf Steinen vor, liebt allerdings besonders die seichten Ufer, z. B. vor der Gerbermühle an dem Wehr.

Planorbis (Coretus) corneus L.

Früher lebte diese Sumpfschnecke in den durch Uferbauten vom Flusse abgetrennten Tümpeln und in den ruhigsten Buchten. Jetzt findet man sie wie *Limnaea stagnalis L.*, mit der sie gewöhnlich zusammen vorkommt, nicht mehr im Main.

Planorbis (Gyraulus) albus Müll.

Diese Schnecke lebte früher einzeln in totem Wasser des Mains. Jetzt hat sie sich wie *Physa fontinalis L.* den neuen Lebensbedingungen angepasst und findet sich überall sehr häufig, besonders an Steinen.

Planorbis (Bathymphalus) contortus L.

Früher kam das Tier in Altwassern und stillsten Buchten vor. Jetzt ist es wie diese verschwunden.

Planorbis (Hippeutis) complanatus L.

Früher lebte diese Schnecke nicht im Main bei Frankfurt. Im Jahre 1886 schreibt Kobelt im ersten Nachtrag zu seinem oben erwähnten Buche, dass Flach sie selten in kleinen Stücken im Main bei Aschaffenburg gefangen hat. Seit einigen Jahren habe ich mehrere ziemlich kräftige Exemplare dieser Sumpfschnecke an Steinen im Main bei Frankfurt gefunden, die Strömung des Flusses scheint ihr nicht unangenehm zu sein.

Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis Müll.

Früher war das Tier gemein. Jetzt ist diese echte Flussschnecke jedoch sehr selten geworden. Man findet sie fast ausschliesslich an Steinen. Sie hat wahrscheinlich der Verschlechterung des Wassers nicht standhalten können.

Ancylus (Acroloxus) lacustris L.

Diese nur in stehendem Wasser vorkommende Art lebte früher in den Altwassern des Mains. Jetzt ist sie natürlich verschwunden.

Vivipara fasciata Müll.

Früher lebte diese Schnecke nicht im Main. In den Jahren 1903 und 1904 fand ich nun je ein totes, sehr gut erhaltenes Exemplar (vergl. „Nachrichtsblatt der deutschen Malacozoologischen Gesellschaft“, Heft I, 1907, pag. 9—11). Bis jetzt habe ich noch kein hiesiges lebendiges Exemplar gesehen. Oft findet man Schalen dieser Schnecke im Sande am Main. Dieser Sand stammt jedoch aus dem Rhein. Man könnte annehmen, dass Exemplare aus dem Rheinsande in den Main gefallen und dann mit dem Mainsande wiederheraufbefördert wären. Dazu sind jedoch meine Stücke viel zu gut erhalten. Vielleicht könnte man auch denken, dass die Tiere ausgesetzt seien. Dann hätte ich

aber die Schnecken nicht in einem Zeitunterschiede von einem Jahre gefunden. Auffallend ist das Vordringen dieser Flussschnecke immerhin.

Bithynia tentaculata L.

Früher war das Tier gemein nur in den Teilen des Mains, die nicht direkt der starken Strömung ausgesetzt waren. Jetzt ist es das gewöhnlichste Weichtier des Mains, selbst an den Stellen mit der stärksten Strömung. Im Jahre 1903 fand ich eine Scalaridenform.

Valvata (Cincinna) piscinalis Müll.

Die Schnecke kam früher selten in schlammigen Buchten des Mains vor. Jetzt ist sie ziemlich häufig. Sie lebt hauptsächlich an den Steinen des seichten Ufers, kommt jedoch auch manchmal mitten im Flusse vor.

Valvata (Tropidina) cristata Müll.

Dieses den Sumpf liebende Tier lebte früher in den schlammigen Buchten des Mains. Jetzt ist sie verschwunden, da ihr der Aufenthaltsort genommen wurde.

Neritina fluviatilis L.

Früher war die Schnecke überall häufig. Jetzt habe ich nie ein lebendiges Exemplar aus dem behandelten Gebiete gesehen, obwohl tote, abgeriebene Schalen noch heute beweisen, dass das Tier einst häufig war. Es hat wahrscheinlich der Veränderung des Wassers weichen müssen.

Anodonta piscinalis Nils.

Die Muschel war früher sehr gewöhnlich. Auch jetzt ist sie noch sehr häufig, wenn ihre Zahl auch etwas abgenommen hat. Man findet sie besonders in allen Grössen vor dem Wehr an der Gerbermühle.

Anodonta cygnea L.

Kobelt schreibt: „Von Herrn Dickin erhielt ich eine interessante, wohl hierher gehörige Form mit dem Beifügen, dass er niemals eine ähnliche im Main wieder gefunden habe, und kurz nachher fand ich ein gleiches Exem-

plar. Es gleicht diese Form in ihren Umrissen ganz der *Anodonta cygnea*, ist aber kaum halb so gross und dickschalig. Sie macht mir den Eindruck einer *cygnea*, die schon jung aus ihrem Wohnsitz in den Main verschlagen worden und dort verkümmert ist und die habituellen Charaktere der Mainmuscheln angenommen hat". Ich habe im Main bei Frankfurt kein Stück dieser Art gefunden. Im Jahre 1905 erhielt ich aus Schweinfurt am Main ein Exemplar, auf das die obenstehende Beschreibung durchaus passt. Wenn auch neuerdings kein Exemplar aus dem Main bei Frankfurt gefunden worden ist, so müssen wir doch immerhin *Anodonta cygnea* als einen seltenen Gast unseres Gebietes betrachten.

Unio tumidus Retz., pictorum L. und batavus Lam.

Früher belebten die drei Arten unseren Fluss in den dem Main eigentümlichen Formen mit sehr fester Schale. *Unio batavus* war nicht sehr häufig, dagegen fanden sich die beiden anderen Arten in solchen Mengen, dass sie zur Schweinemast verwandt wurden. Den veränderten Verhältnissen, besonders dem hohen Wasserstand und den chemischen Verunreinigungen des Flusses haben die Tiere jedoch nicht widerstehen können. Wir dürfen daher keinen *Unio* mehr als ständigen Vertreter unserer Fauna betrachten, obwohl sie in der ganzen Stadt noch jeder unter dem Namen „Mainmuschel" kennt. Tote Exemplare der früheren Form findet man noch häufig im Mainsande. Im Frühjahr werden bei Hochflut, wenn die Wehre geöffnet sind, manches Jahr Unmengen von Muscheln aus dem oberen Main und seinen Nebenflüssen in den unteren Main geschwemmt. Man findet hierunter oft sehr auffallende Formen. Leicht erklärlich ist daher, dass fast jedes Jahr die Unionenfauna wechselt (vergl. „Nachrichtsblatt der deutschen Malacozoologischen Gesellschaft", Heft 1, 1907, pag. 13—14). Alle diese Muscheln leben einige Monate in unserem Gebiete, dann ster-

ben sie ab. Man findet fast nur grosse Stücke, junge habe ich kaum gefunden, während man die im Main sich fortpflanzende *Anodonta piscinalis Nilss.* in allen Alterstadien findet.

Sphaerium (Sphaeriastrum) rivicola Lam.

Diese Musschel war früher im Main sehr gewöhnlich. Jetzt habe ich zwischen den beiden Wehren keine lebendigen Exemplare mehr gefunden. Sehr gut erhaltene Schalen findet man dagegen häufiger, besonders im Frühjahr. Ich halte sie daher wie die Unionen für einen Gast in dem behandelten Gebiete.

Sphaerium (Corneola) corneum L.

Früher war diese Art sehr gemein. Auch jetzt gehört sie zu den häufigsten Erscheinungen unserer Mainfauna.

Sphaerium (Cyrenastrum) solidum Norm.

Diese Art ist lebend noch nicht im Main bei Frankfurt beobachtet worden. Man findet aber tote Gehäuse manchmal so gut erhalten, dass man sie wohl als Gast unserer Fauna ansehen darf, denn oberhalb sowie unterhalb Frankfurts ist sie lebend gefunden worden. Vor der Kanalisierung unseres Gebietes war sie nach meiner Ansicht auch im Main bei Frankfurt heimisch.

Pisidium (Rivulina) supinum A. Schm.

Auch diese Muschel ist bis jetzt nur in toten Gehäusen gefunden worden. Aus demselben Grunde wie *Sphaerium solidum Norm.* möchte ich sie als Gast unserer Fauna ansprechen. Auch sie halte ich für einen ständigen Bewohner des Maines bei Frankfurt vor seiner Kanalisierung.

Pisidium (Fossarina) obtusale C. Pfr.

Diese Muschel lebte früher in den schlammigen Buchten des Mains. Jetzt ist sie nur ein seltener Gast.

Dreissensia polymorpha Pallas.

Im Jahre 1855 wurde dieses Tier zuerst im Main beobachtet. Man fand sie stellenweise recht häufig. Auch

die Kanalisierung des Mains hat sie gut überdauert. In den letzten Jahren jedoch ist sie aus dem Main bei Frankfurt verschwunden. Wahrscheinlich hat die immermehr zunehmende Verunreinigung des Wassers die Muschel verdrängt.

Vor der Kanalisierung fand man also im Main bei Frankfurt folgende 22 Arten:

Limnaea (Gulnaria) auricularia L.
Limnaea (Limnus) stagnalis L.
Physa fontinalis L.
Planorbis (Coretus) corneus L.
Planorbis (Gyraulus) albus Müll.
Planorbis (Bathyomphalus) contortus L.
Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis Müll.
Ancylus (Acroloxus) lacustris L.
Bithynia tentaculata L.
Valvata (Cincinna) piscinalis Müll.
Valvata (Tropidina) cristata Müll.
Neritina fluviatilis L.
Anodonta piscinalis Nilss.
Unio tumidus Retz.
Unio pictorum L.
Unio batavus Lam.
Sphaerium (Sphaeriastrum) rivicola Lam.
Sphaerium (Corneola) corneum L.
? Sphaerium (Cyrenastrum) solidum Norm.
? Pisidium (Rivulina) supinum A. Schm.
Pisidium (Fossarina) obtusale C. Pfr.
Dreissensia polymorpha Pallas.
Dazu kommt 1 Gast:
Anodonta cygnea L.

Jetzt leben im Main bei Frankfurt, wenn wir *Dreissensia polymorpha Pallas,* die nach der Kanalisierung noch im Main bei Frankfurt lebte, jetzt aber verschwunden ist, abrechnen, folgende 10 Arten:

Limnaea (Gulnaria) auricularia L.
Physa fontinalis L.
Planorbis (Gyraulus) albus Müll.
Planorbis (Hippeutis) complanatus L.
Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis Müll.
? Vivipara fasciata Müll.
Bithynia tentaculata L.
Valvata (Cincinna) piscinalis Müll.
Anodonta piscinalis Nilss.
Sphaerium (Corneola) corneum L.
Dazu kommen 8 Gäste:
Anodonta cygnea L.
Unio tumidus Retz.
Unio pictorum L.
Unio batavus Lam.
? Sphaerium (Sphaeriastrum) rivicola Lamp.
? Sphaerium (Cyrenastrum) solidum Norm.
? Pisidium (Rivulina) supinum A. Schm.
? Pisidium (Fossarina) obtusale C. Pfr.

Wir sehen also, dass hauptsächlich der grösste Teil der im sumpfigen Wasser lebenden Mollusken verschwunden ist, ebenso mehrere Flussconchylien, die der Veränderung des Wassers nicht widerstehen konnten. Diese Flussconchylien leben zwar immer noch als Gäste in unserem Gebiete, denn es werden fast jedes Jahr grössere Mengen von ihnen in den Main bei Frankfurt gespült, da die Tiere oberhalb Frankfurts stellenweise noch sehr häufig auftreten. Diese Gäste unserer Fauna führen in unserem Gebiete noch eine Zeit lang ein kümmerliches Dasein, ohne sich fortzupflanzen. Wenn dies ausnahmsweise geschieht, so widerstehen die zarten jungen Tiere den äusseren Einflüssen nicht. Während also früher nur eine Teichform bei uns Gast war, haben sich die Gäste jetzt um die bei uns früher heimische Fauna des oberen Mains vermehrt.